

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-273135

(P2001-273135A)

(43)公開日 平成13年10月5日 (2001.10.5)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコト [*] (参考)
G 06 F 9/06	5 5 0	G 06 F 9/06	5 5 0 Z 5 B 0 7 6
	Z E C		Z E C 5 J 1 0 4
H 04 Q 7/38		H 04 B 7/26	1 0 9 S 5 K 0 6 7
H 04 L 9/32		H 04 L 9/00	6 7 3 A
			6 7 3 D

審査請求 有 請求項の数32 OL (全8頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-87960(P2000-87960)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(22)出願日 平成12年3月28日(2000.3.28)

(72)発明者 阿部 聰

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

F ターム(参考) 5B076 FB01

5J104 AA07 KA01 KA17 KA18 KA19

NA05 NA38 PA02 PA07

5K067 AA32 BB04 BB21 EE02 EE10

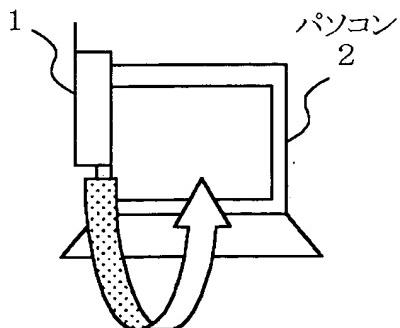
EE16 FF02 HH05 HH23 HH24

(54)【発明の名称】 携帯電話を用いた個人認証方法と装置

(57)【要約】

【課題】外出先などの場所を問わずパソコンを使用できなかった。

【解決手段】携帯電話1に個人の識別装置（音声認証、網膜認証、暗証番号認証、指紋認証）を付け、いずれかの認証装置を用いて、個人を認識し、パソコン2を選ぶことなく、利用したいソフトを利用可能とし、ライセンスを受けているソフト自体を内蔵メモリに記憶させておくか、または、ソフトの利用ライセンスを携帯電話1内のメモリに記憶させておくことによって、作業したい机のパソコン2の特殊に設けられた携帯電話挿入口に携帯電話1を挿入することにより、パソコン2と携帯電話1の間で認証を行い、使用可能なソフトが全て使用可能となる。



パソコンと携帯電話の間で認証を行う

ソフトウェアの実行を行うことを特徴とする携帯電話を用いた個人認証方法。

【請求項18】 パソコンで利用するソフトウェアのライセンスを、個人の識別機能を備えた携帯電話をパソコンに装着することにより、携帯電話の識別機能でソフトウェアのライセンスを判別し、ソフト利用ライセンスが無ければ、使用したいソフトを購入するために、認証サーバにて認証を受け、必要ソフトウェアをパソコンのメモリへダウンロードを行うことによりソフトを購入しソフトウェアの実行を行うことを特徴とする携帯電話を用いた個人認証装置。

【請求項19】 パソコンで利用するソフトウェアのライセンスを、個人の識別機能を備えた携帯電話をパソコンに装着することにより、携帯電話の識別機能でソフトウェアのライセンスを判別し、ソフト利用ライセンスが無ければ、使用したいソフトを購入するために、認証サーバにて認証を受け、必要ソフトウェアをパソコンのメモリへダウンロードを行うことによりソフトを購入しソフトウェアの実行を行い、携帯電話をパソコンから取り外したとき、パソコンのメモリにダウンロードされたソフトウェアを削除することによりうことを特徴とする携帯電話を用いた個人認証方法。

【請求項20】 パソコンで利用するソフトウェアのライセンスを、個人の識別機能を備えた携帯電話をパソコンに装着することにより、携帯電話の識別機能でソフトウェアのライセンスを判別し、ソフト利用ライセンスが無ければ、使用したいソフトを購入するために、認証サーバにて認証を受け、必要ソフトウェアをパソコンのメモリへダウンロードを行うことによりソフトを購入しソフトウェアの実行を行い、携帯電話をパソコンから取り外したとき、パソコンのメモリにダウンロードされたソフトウェアを削除することによりうことを特徴とする携帯電話を用いた個人認証装置。

【請求項21】 ローカルエリアネットワークを介して他の利用権限のあるパソコンに利用希望ソフトがある場合、個人の識別機能を備えた携帯電話をパソコンに装着することにより、携帯電話の識別機能でソフトウェアのライセンスを判別し、利用希望ソフトがあるパソコンからソフトウェアの実行を行うことを特徴とする携帯電話を用いた個人認証方法。

【請求項22】 ローカルエリアネットワークを介して他の利用権限のあるパソコンに利用希望ソフトがある場合、個人の識別機能を備えた携帯電話をパソコンに装着することにより、携帯電話の識別機能でソフトウェアのライセンスを判別し、利用希望ソフトがあるパソコンからソフトウェアの実行を行うことを特徴とする携帯電話を用いた個人認証装置。

【請求項23】 ソフトウェアのバージョンアップおよび購入時、携帯電話からソフトウェアが格納されている認証サーバに電話を掛け、認証を受け、バージョンアッ

プおよび購入処理を行うことにより、自動的にアイドルタイムを利用又は所定時間に携帯電話のメモリのソフトがバージョンアップまたは追加されることを特徴とする携帯電話を用いた個人認証方法。

【請求項24】 ソフトウェアのバージョンアップおよび購入時、携帯電話からソフトウェアが格納されている認証サーバに電話を掛け、認証を受け、バージョンアップおよび購入処理を行うことにより、自動的にアイドルタイムを利用又は所定時間に携帯電話のメモリのソフトがバージョンアップまたは追加されることを特徴とする携帯電話を用いた個人認証装置。

【請求項25】 パソコンからローカルエリアネットワークへのアクセスを、パソコンに装着した携帯電話から行うことを特徴とする携帯電話を用いた個人認証方法。

【請求項26】 パソコンからローカルエリアネットワークへのアクセスを、パソコンに装着した携帯電話から行うことを特徴とする携帯電話を用いた個人認証装置。

【請求項27】 パソコンに装着した携帯電話の識別機能でソフトウェアのライセンスを判別し、ソフトウェアの実行を行う場合のソフトウェアとして音楽データを使用することを特徴とする携帯電話を用いた個人認証方法。

【請求項28】 パソコンに装着した携帯電話の識別機能でソフトウェアのライセンスを判別し、ソフトウェアの実行を行う場合のソフトウェアとして音楽データを使用することを特徴とする携帯電話を用いた個人認証装置。

【請求項29】 パソコンに装着した携帯電話の識別機能でソフトウェアのライセンスを判別し、ソフトウェアの実行を行う場合のソフトウェアとしてビデオデータを使用することを特徴とする携帯電話を用いた個人認証方法。

【請求項30】 パソコンに装着した携帯電話の識別機能でソフトウェアのライセンスを判別し、ソフトウェアの実行を行う場合のソフトウェアとしてビデオデータを使用することを特徴とする携帯電話を用いた個人認証装置。

【請求項31】 パソコンで利用するソフトウェアのライセンスを、個人の識別機能を備えた携帯電話がPHSであり、PHSによりソフトウェアのライセンスを判別することを特徴とする請求項1、又は3、又は5、又は7、又は9、又は11、又は13、又は15、又は17、又は19、又は21、又は23、又は25、又は27、又は29記載の携帯電話を用いた個人認証方法。

【請求項32】 パソコンで利用するソフトウェアのライセンスを、個人の識別機能を備えた携帯電話がPHSであり、PHSによりソフトウェアのライセンスを判別することを特徴とする請求項2、又は4、又は6、又は8、又は10、又は12、又は14、又は16、又は18、又は20、又は22、又は24、又は26、又は2

8、又は30記載の携帯電話を用いた個人認証装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は携帯電話を用いた個人認証方法と装置に関し、特に携帯電話を用いて個人認証を行い、利用権限のあるソフトウェアをパーソナルコンピュータ（パソコン）上で使用する携帯電話を用いた個人認証方法と装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、パーソナルコンピュータ（パソコン）上で利用権限のあるソフトウェアを使用する場合、利用権限のあるソフトウェアをパソコンにインストールするときそのソフトウェアを購入したとき与えられた認証番号を入力することにより使用可能にすか、ソフトウェアを保管しているサーバに購入認証を取りソフトウェアをサーバからダウンロードすることで使用可能にしている。

【0003】従来では、マシン、ソフトウェア、携帯電話、ネットワークの不正利用が多くあり、セキュリティ向上が社会的急務とされ、一方でシステムの運用維持管理費用の増加が懸念されていた。またパーソナルコンピュータは各個人毎に用意するのが通例であったことから、必要以上にマシン、机を必要としていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来のパーソナルコンピュータ（パソコン）上で利用権限のあるソフトウェアを使用する場合、第1の問題点は、自分の席のパソコンでしか自己の権限のあるソフトウェアを使用できなかった。

【0005】その理由は、パソコン対応に認証し、ライセンス契約しているからである。

【0006】第2の問題点は、外出先などの場所を問わずパソコンを使用できなかった。

【0007】その理由は、出先では使用したいソフトウェアを簡単に入手できなかった。

【0008】第3の問題点は、パソコンを置くためのスペースが多く必要である。

【0009】その理由は、どのパソコンでもライセンスを受けているソフトウェアを用意する必要があるため。

【0010】本発明の目的は、現在、携帯電話は多くの方がほぼ毎日携帯していることから、電話のみの利用ではなく、認証機能を強化させることにより、携帯電話の紛失時の安全性も向上させつつ、コンピュータソフトの利便性向上を図る携帯電話を用いた個人認証方法と装置を提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明の携帯電話を用いた個人認証方法と装置は、パソコンで利用するソフトウェアのライセンスを、暗証番号認証、音声認証、網膜認証、又は指紋認証による個人の識別機能を備えた携帯電

話をパソコンに装着することにより、携帯電話の識別機能でソフトウェアのライセンスを判別し、携帯電話内のメモリに格納したソフトウェアによりソフトウェアの実行を行うこと、又はパソコン内のメモリに格納したソフトウェアによりソフトウェアの実行を行うこと、又はソフト利用ライセンスが無ければ、使用したいソフトを購入するために、認証サーバにて認証を受け、必要ソフトウェアを携帯電話のメモリへダウンロードを行うことによりソフトを購入しソフトウェアの実行を行うこと、又はソフト利用ライセンスが無ければ、使用したいソフトを購入するために、認証サーバにて認証を受け、必要ソフトウェアをパソコンのメモリへダウンロードを行うことによりソフトを購入しソフトウェアの実行を行い、携帯電話をパソコンから取り外したとき、パソコンのメモリにダウンロードされたソフトウェアを削除すること、又はローカルエリアネットワークを介して他の利用権限のあるパソコンに利用希望ソフトがある場合、個人の識別機能を備えた携帯電話をパソコンに装着することにより、携帯電話の識別機能でソフトウェアのライセンスを判別し、利用希望ソフトがあるパソコンからソフトウェアの実行を行うこと、ソフトウェアのバージョンアップおよび購入時、携帯電話からソフトウェアが格納されている認証サーバに電話を掛け、認証を受け、バージョンアップおよび購入処理を行うことにより、自動的にアイドルタイムを利用又は所定時間に携帯電話のメモリのソフトがバージョンアップまたは追加されること、パソコンからローカルエリアネットワークへのアクセスを、パソコンに装着した携帯電話から行うこと、ソフトウェアの実行を行う場合のソフトウェアとして音楽データ又はビデオデータを使用するように構成されている。携帯電話の種別の1つとしてPHSを使用した構成もある。

【0012】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0013】本発明の実施の形態の機能について、図1、図2、図3、図4、および図5を参照して詳細に説明する。

【0014】図1、図2、図3、図4、および図5は本発明の携帯電話を用いた個人認証方法と装置の一実施の形態を示す機能図である。

【0015】また、本発明の実施の形態の動作について、図6、図7、および図8を参照して詳細に説明する。

【0016】図6は本発明の携帯電話を用いた個人認証方法と装置の一実施の形態の個人認証の動作を示す流れ図である。

【0017】図7は本発明の携帯電話を用いた個人認証方法と装置の一実施の形態のパソコンでの認証の動作を示す流れ図である。

【0018】図8は本発明の携帯電話を用いた個人認証

方法と装置の一実施の形態のソフトウェアの利用の動作を示す流れ図である。

【0019】1、図1を参照すると、携帯電話1に個人の識別装置（音声認証、網膜認証、暗証番号認証、指紋認証）を付けることにより、携帯電話1の不正利用に歯止めをかけることが可能である。

【0020】①携帯電話1で個人（A氏）の認証を開始し（ステップS61）、携帯電話1自体に音声認証（ステップS63）、網膜認証（ステップS62）、暗証番号（パスワード）認証（ステップS65）、指紋認証（ステップS64）の為の装置1つ又は複数個備わっている。

【0021】②いざれかの認証装置を用いて（ステップS62からステップS65）、個人を認識し（ステップS66）、携帯電話1自体が利用可能となる。

【0022】③携帯電話1自体を紛失しても不正に再利用することが出来ない（ステップS67）。

【0023】2、図2を参照すると、ソフトの適正利用の為に、認証機能付き携帯電話1を用いることにより、パソコン2を選ぶことなく、利用したいソフトを利用可能となる。ライセンスを受けているソフト自体を内蔵メモリに記憶させておくか、または、ソフトの利用ライセンスを携帯電話1内のメモリに記憶させておくことによって、作業したい机のパソコン2の特殊に設けられた携帯電話挿入口に携帯電話1を挿入することにより、パソコン2と携帯電話1の間で認証を行い、使用可能なソフトが全て使用可能となる。

【0024】①1項での個人認証を行う（ステップS61からステップS66）。

【0025】②携帯電話1をパソコン2に挿入することにより（ステップS71）、パソコン2での利用権限があるのかどうかの認証を受ける（ステップS72）。利用可能であれば、利用範囲を明確化にし（ステップS73）、利用権限がないときは利用不可にする（ステップS74）。

【0026】例として、管理者権限あるのか。それとも、利用者だけの権限など。

【0027】③認証が完了したら、携帯電話内のメモリにある、ソフト利用ライセンスがあるもので、パソコン2上のメモリやハードディスク上にあるソフトであれば、利用可能となる（ステップS73）。

【0028】又は、携帯電話1内のメモリ上にソフト自体がある場合は、パソコン2より携帯電話1内のソフト一覧を閲覧出来るので、マウスでクリックすることにより、ソフトを起動し、利用可能となる（ステップS73）。

【0029】ソフトの使用許諾が明確になり、使用パソコン2が1台ではなく、どのパソコン2でも個人のライセンスを受けているソフトを場所を問わず利用可能となり、利便性の向上とパーソナルマシン、パーソナルデス

クを必要としないので、スペースの有効活用、資産の有効活用が図られる（ステップS73）。

【0030】3、図3を参照すると、その場で携帯電話1を利用して、ネットワーク（図示されてない）を介して認証サーバ3にアクセスし、認証（音声認証、網膜、パスワード、指紋）認証依頼を行い、認証完了通知を受けて利用希望ソフトをパソコン2上のメモリまたはハードディスク（HDD）上にダウンロードを行い、利用可能な状態にする。

10 【0031】①ユーザのデスクトップ設定にしたがって設定が行われ（ステップS81）、携帯電話1内のメモリ上にソフト自体（ステップS82）があれば携帯電話1のメモリ上のソフトを利用し（ステップS85）、無いようであれば、ソフト利用ライセンス（ステップS83）があるかどうかにより、あればパソコン上に使用したいソフトがあれば（ステップS86）ソフトを利用し（ステップS87）、ソフト利用ライセンス無ければ、使用したいソフトを購入するかにより（ステップS84）、購入する場合は認証サーバ3にて認証を受け、利用可能な利用したいソフト一覧が画面上で閲覧出来るので、支払い方法を選択し（ステップS89）、そこからクリックして必要ソフトを携帯電話1のメモリまたはパソコン2のハードディスク内へダウンロードを行うことによりソフトを購入し（ステップS90）、利用可能となる（ステップS91）。購入しない場合は利用できない（ステップS92）。

【0032】ハードディスク内へダウンロードを行った場合は、携帯電話1を取り外して暫くしてから、ハードディスク内のソフトは削除される。

30 【0033】4、図4を参照すると、ネットワークであるローカルエリアネットワーク（LAN）を介して他の利用権限のあるパソコン2に利用希望ソフトがあるようであれば、そこのアプリケーションを起動し、実行可能となるようになる。

【0034】①携帯電話1内のメモリ上にソフト利用ライセンスありソフト自体が無い場合でパソコン2上に使用したいソフトなければ（ステップS86）、ネットワークを介して利用希望のソフトがあるパソコン2で、利用権限があるパソコン2を見つけ出し、そこから実行させることも可能となる（ステップS88）。

【0035】図4の場合、携帯電話1を挿入したパソコン2のAからLANを介してアクセスしパソコン2のBを見つけ出し、パソコン2のBから希望ソフトを起動させる。

【0036】5、図5を参照すると、ソフトウェアのバージョンアップおよび購入に関しては、携帯電話1からソフトウェアが格納されている認証サーバ3に電話を掛け、ID認証を受け、バージョンアップおよび購入処理を行うことにより、自動的にアイドルタイムを利用又は所定時間に携帯電話1の内蔵メモリのソフトがバージョ

ンアップまたは追加される。

【0037】①携帯電話内のソフト利用ライセンスやソフト自体のバージョンアップ作業も保守契約を行っている場合は、希望すれば夜間の間にバージョンアップライセンスやソフト自体を携帯電話1を通してダウンロードされる。

【0038】各ソフトごとにバージョンアップソフトがリリースされた時点で、携帯電話1内のメモリを更新するかどうかを選択できるようになっており、自動更新を選んでおけば、アイドルタイム、または指定時間にダウンロードさせることができる。

【0039】他の実施の形態として携帯電話を用いることにより、ハードウェアに関しては、LAN機能付きのパソコン2から、LANボード、LANカード等を省くことが可能となり、利用するソフトも、音楽データ、ビデオデータなどといった音楽ファイルも使用可能である。携帯電話ではなく、PHSなどに置き換えることも実現可能。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の携帯電話を用いた個人認証方法と装置は、第1の効果は、携帯電話、ソフト、マシンのセキュリティが向上し不正利用がなくなる。

【0041】その理由は、認証形態をとることによる。

【0042】第2の効果は、携帯電話の紛失があったとしても、不正に利用されることはなくなる。

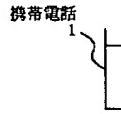
【0043】その理由は、認証形態をとることによる。

【0044】第3の効果は、ソフトの適正購入が行われ、ソフトの不正利用がなくなる。

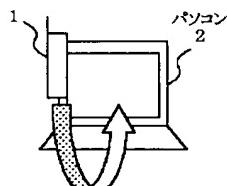
【0045】その理由は、認証形態をとることによる。

【0046】第4の効果は、マシンも社内、社外を問わず、権限のある人間にのみに、マシンの利用を許可することが可能。

【図1】



【図2】



パソコンと携帯電話の間で認証を行う

10 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の携帯電話を用いた個人認証方法と装置の一実施の形態を示す機能図である。

【図2】本発明の携帯電話を用いた個人認証方法と装置の一実施の形態を示す機能図である。

【図3】本発明の携帯電話を用いた個人認証方法と装置の一実施の形態を示す機能図である。

【図4】本発明の携帯電話を用いた個人認証方法と装置の一実施の形態を示す機能図である。

【図5】本発明の携帯電話を用いた個人認証方法と装置の一実施の形態を示す機能図である。

20 【図6】

【図6】本発明の携帯電話を用いた個人認証方法と装置の一実施の形態の個人認証の動作を示す流れ図である。

【図7】本発明の携帯電話を用いた個人認証方法と装置の一実施の形態のパソコンでの認証の動作を示す流れ図である。

【図8】本発明の携帯電話を用いた個人認証方法と装置の一実施の形態のソフトウェアの利用の動作を示す流れ図である。

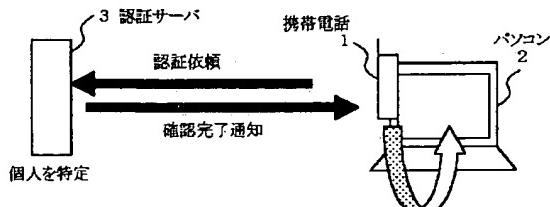
【符号の説明】

30 1 携帯電話

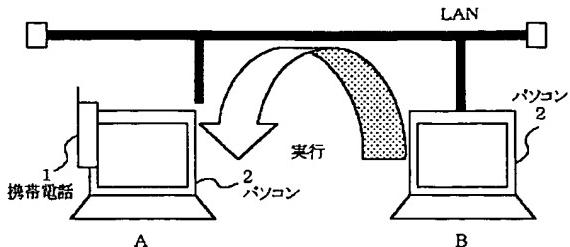
2 パソコン

3 認証サーバ

【図3】

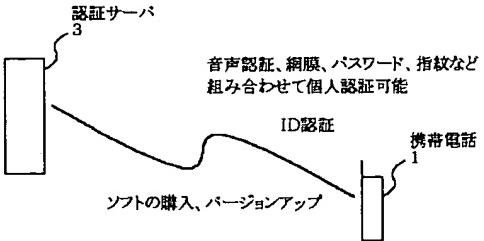


【図4】



利用希望のソフトがあるパソコンで、
利用権限があるパソコン

【図5】



【図7】

【図6】

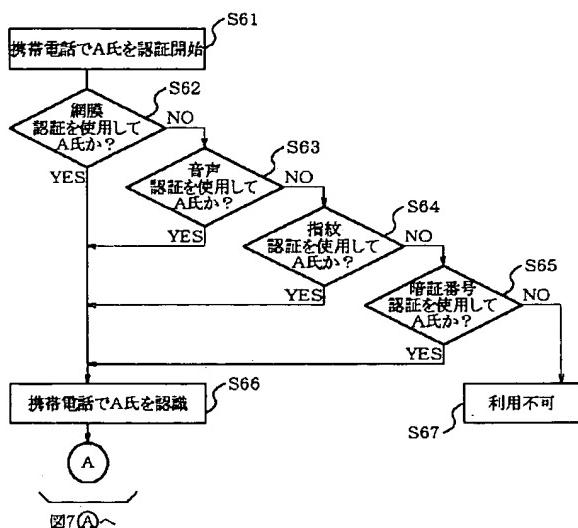
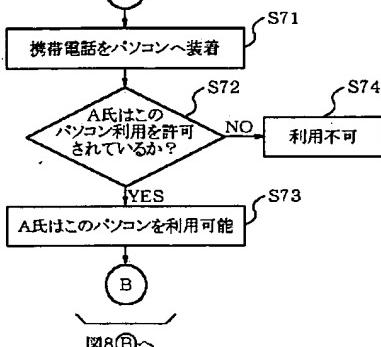
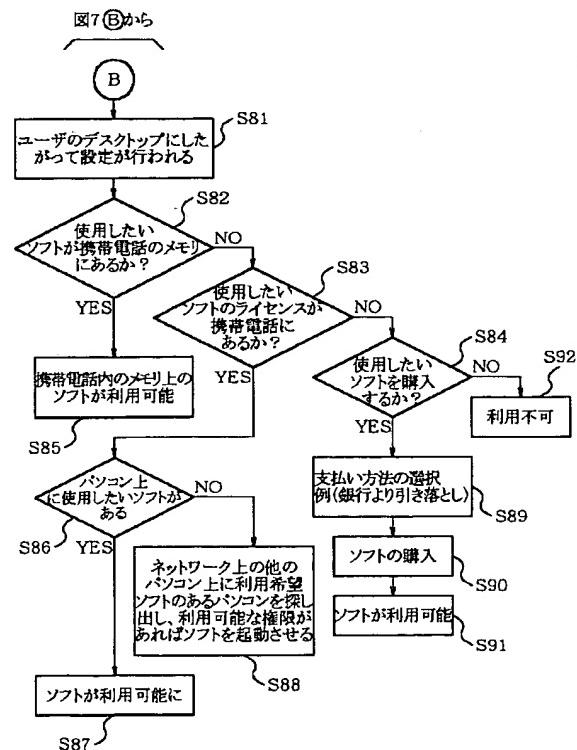


図6(A)から



【図8】



フロントページの続き

(51) Int.Cl. 7

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 L 9/00

6 7 3 E